

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-325351
 (43)Date of publication of application : 22.11.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/60
 // B41J 29/38

(21)Application number : 2001-033105
 (22)Date of filing : 09.02.2001

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP
 (72)Inventor : ARIGA SHUICHI
 SATO RYOHEI

(30)Priority

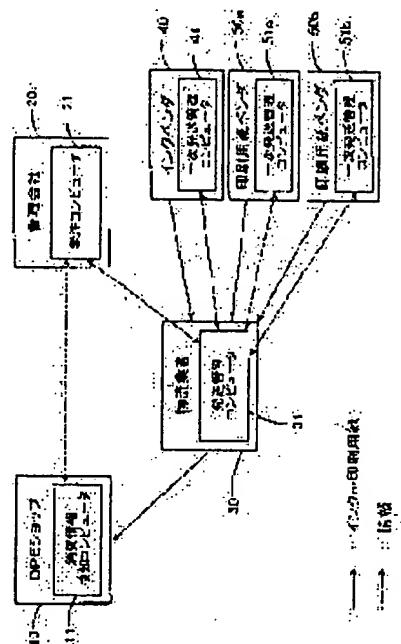
Priority number : 2000062600 Priority date : 07.03.2000 Priority country : JP

(54) CONSUMABLES DELIVERY MANAGEMENT SYSTEM, DIGITAL PHOTOGRAPHIC IMAGE PRINTER, CONSUMABLES DELIVERY MANAGING METHOD, AND MEDIUM WITH RECORDED CONSUMABLES DELIVERY MANAGING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem that it is troublesome for employees to pay attention to the consumption states of consumables and the problem that it is difficult to circulate low-priced printing forms, etc., of high quality on a market that a new printing form trader, etc., is hindered in joining.

SOLUTION: The consumables consumption state of a main-body product which uses consumables is detected and a sending indication is automatically sent by a computer connected through the Internet according to the detected state. A sending trader immediately sends consumables according to the sending indication and makes a primary sending indication according to the stock quantity to secure the stock. An employee need not take trouble to replenish the product with consumables and the free competition of printing media can be accelerated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Japanese Publication for Unexamined Patent Application
No. 325351/2001 (Tokukai 2001-325351)

A. Relevance of the Above-identified Document

This document has relevance to claims 1 to 29 of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

[MEANS TO SOLVE THE PROBLEMS]

[0010]

Further, it is needless to say that: the consumables delivery management system according to the present invention can not only perform a delivery management of consumables used in the digital photographic image print device in the DPE shop as described above, but also perform a delivery management with respect to consumables used in various devices. For example, an ink cartridge and a toner cartridge in a printer or a copying machine are covered by the delivery management system. Alternately, since print papers are consumed, it is also possible to deliver consumables so that the user do not care about a condition of the printing device by constructing the system according to the present invention with respect

to the foregoing consumables. Further, in the present invention, since the dispatcher positively delivers consumables, the dispatcher can collect used consumables so as to recycle the used consumables efficiently.

[0021]

Further, the consumption state detecting means of the consumption state detecting computer can be realized by detecting a consumption state of consumables used in a body product. As an example of its arrangement, the invention recited in claim 7 is to detect an amount of remaining ink consumed in the body product by means of the remaining ink sensor. That is, in a case where the body product is a printer, ink is consumed upon printing. Then, if the amount of the remaining ink is detected, it is possible to detect a consumption state of the ink, i.e., consumables.

[0022]

Here, there are various arrangements for detecting the amount of remaining ink, so that the following arrangements can be employed. A predetermined IC is installed in an ink cartridge, and the number of printed dots etc. is counted. The counted value is subtracted from a predetermined initial value. The resultant is stored on the predetermined IC as

required, so that the amount of remaining ink can be detected. Also, an optical sensor or a physical sensor is provided in a cartridge filled with ink, so that the amount of remaining ink can be directly detected. Other detecting methods similar to them can be employed. Of course, in a case where inks of plural colors are used, the amount of each remaining ink can also be detected.

[0023]

Further, as an example of another arrangement for detecting the consumption state of consumables, the invention recited in claim 8 is to detect the amount of remaining print medium consumed in the body product by means of a remaining print medium sensor. That is, in the case where the body product is a printer, the print medium is consumed upon printing. Then, if the amount of remaining print medium is detected, it is possible to detect the consumption state of the print medium, i.e., consumables.

[0024]

Here, there are various arrangements for detecting the amount of remaining print medium, so that the following arrangements can be employed. For example, a predetermined "end" marker is added to a starting point of a print paper roll which is stoked in a rolling manner. A sensor performs detection as to whether the

"end" marker is exposed or not, so that the amount of remaining paper can be detected. Also, an optical sensor or a physical sensor is provided, so that the amount of remaining paper can be detected. Other than this, various print mediums can be conceived. In a case where label printing is performed with respect to a surface of CD-R, it is possible to detect a remaining amount of CD-R by providing an optical sensor or a physical sensor on a stacker of CD-R. Further, since images having different sizes are printed on the print medium, a printed area may be grasped in accordance with the size of the printed area so as to detect the remaining amount of the print medium.

[0025]

Further, as an example of another arrangement for detecting the consumption state of consumables, the invention recited in claim 9 is arranged so that the number of print mediums printed by the body product is counted by means of a print medium counting section. That is, if an initial amount of the print mediums are grasped in advance, it is possible to detect the consumption state of the print mediums by counting the number of printed print mediums. Here, there are various arrangements for counting the number of the print mediums, so that the following arrangements can

be employed. A predetermined IC having a counter memory is provided in a printer, and increment is performed with respect to a counter in the predetermined IC in terms of each printing. Similar arrangements can be employed. The arrangement in which the predetermined IC is used can be realized by using IC etc. provided in a printing apparatus etc. Thus, it is not required to use a special sensor in counting the number of print mediums.

[0026]

Further, the dispatch instruction information outputting means is realized by outputting the dispatch instruction information in accordance with the consumption information. As an example of its arrangement, the invention recited in claim 10 is arranged so that the consumption amount is predicted in accordance with the number of print mediums. That is, if the number of print mediums is counted, it is possible to grasp the remaining amount of the used print mediums with respect to the print mediums whose number has been counted, so that the remaining amount of ink can be predicted. Then, in accordance with the prediction, the dispatch instruction information is outputted.

[0029]

Further, in the invention recited in claim 13, each kind of the consumables is provided to the body product by a commutative consumables unit which is detachable. That is, each consumable can be replaced in each unit, so that used units can be easily collected when the consumables are delivered from a dispatcher, who dispatched the consumables upon receipt of notice with respect to the consumables corresponding to the dispatch instruction. Further, in a case where the dispatcher also delivers a consumable dispatched at the first stage, the collected units are returned together to the first-stage dispatcher to promote the reuse of them, so that it is possible to construct a collection cycle which brings about no garbage.

[0046]

The consumption state detecting computer 11 can detect a consumption state with respect to ink and print paper used in the digital photographic image print device, and can output consumption data based on the detected consumption state via the Internet network.

[0048]

The consumables status is based on the obtained consumption data, and indicates the status of the respective consumables used in the corresponding DPE

shop. That is, types of the respective consumables are distinguished from each other by an identification number.

[0049]

The delivery company 30 collects the used cartridges at the DPE shop 10.

[0050]

Also as to the stock data, types of the respective consumables are distinguished from each other by an identification number as in the consumption status.

[0053]

The management company 20 asks for the payment with respect to the consumables delivered to the DPE shop 10.

さらに、請求記載にかかる発明によれば、該装置が消印機ノードライアの自由競争を促進するに、印刷ノードライアの自由競争を促進することが可能な消印品配達装置プログラムを記録した媒体を提供することがであります。

の実験が含まれており、印刷ロットにDPEショットにて実験に用いた用紙サイズ別の印刷設定情報を示す。これらの情報は、機器会社が所蔵品等の市場動向を把握する場合に有用である。

（4.8）DPE品種ステータスは上記算出する機器等に属しており、当該DPEショット10にて使用

る。被験者30名はこの回数時に上記使用筋力インクリメント40%に提供し、当該カーリングジンのライザブルを得る。また、上記1次被験管理コンピュータが30名、51回目で同様に1次被験管理コンピュータが31名が出力する一括選択結果情報を表示し、印字機紙面に表示する。

的に供給することができる。1003(1)さらに、前記9にかかる発明によれば、本体製品のメンテナンスに実施することができ、さらに、前記9にかかる発明によれば、本体製品がプリントである場合に、前記9の印刷状況を検知することができる。1003(1)さらに、前記9にかかる発明によれば、本体製品がプリントである場合に、前記9の印刷状況を検知することができる。さらに、前記9

の実験が含まれており、印刷用にはDPE・ショットにて実験に印刷した用紙サイズの印刷設定情報を示している。これに合わせて、これらの情報が新規品等の市販動向を把握する場合に有用である。

(104-8) 前掲品・ステータスは上記を示す用紙に基づいており、当該DPE・ショットにて使用する各商品の状態を示している。すなわち、各掲載品は識別番号によって区別されており、DPE・ショットにて使用している全ての識別番号としてOKIあるいは「OKI」というステータスが示されている。ここで、「OKI」ステータスは新規品が十分であることを示しており、「NG」ステータスは新規品の優劣が判りており、昇級を行う必要があることを示している。現在コンピュータ21はこの用紙

る。物語者30はこの回時に上記使用済みインクカートリッジをインクベンダーに投げ、当該カートリッジのリサイクルを行った。また、上記一次発送保管コンビュータ11は、51bにて同様に上記一次発送保管コンビュータ31が投げた一次発送指示情報を読み、印刷用紙を読み、50a、50bに対して当該一次発送指示にかかる印刷用紙を通知するようになっている。印刷用紙はシングル50a、50bは当該印刷に応じて当該印刷用紙を生成する。物語者30が生成された印刷用紙を回収して再度に投げかける。

0521 上述のように物語者30が上記発送指示にかかる印刷用紙をDPEシングル10に配達すると、上記販売状況通知コンビュータ11は当該印刷品が配達済みであることを通知して当該記録済みを通知した旨の

に、所持品たる専門技術者の専門状況を把握することができるのである。さらに、専業会員にかかる規則によれば、専門技術者の専門に応じて専業会員の専門を出力することができるのである。

（0040）さらに、専業会員にかかる規則によれば、日動は、日動的に本体製品の消耗品の販路を維持する二

つに、所持品たる専門技術者の専門状況を把握することができるのである。さらに、専業会員にかかる規則によれば、専門技術者の専門に応じて専業会員の専門を出力することができるのである。

（0040）さらに、専業会員にかかる規則によれば、日動は、日動的に本体製品の消耗品の販路を維持する二

の実験が含まれており、印刷用にはDPEシングルにて実際に印刷した用紙サイズによる既定寸法等が示されている。これらの情報は印刷会社が新規品等の情報を動かす場合に有用である。

[0048] 前記品ステータスは上記取得する消費に基づいており、当該DPEシングルにて使用する各部品の状態を示している。すなわち、各部品の周囲は識別番号によって別別され、各部品シングルにて使用している全ての新規品の識別番号として「OK」あるいは「NG」というステータスが示されている。ここで、「OK」ステータスは新規品が本分であることを示しており、「NG」ステータスは既用品の機器が残っており、既往を行う必要がないことを示している。既往コンピュータ21はこの新規品データを監視して、発送指示情報を上記インターフェースを介して出力することができる。

[0049] 上記実験装置コンピュータ31は、上記コンピュータ21が送出する発送指示情報を取得し該表示30に対して当該発送指示にかかる新規品を知らるようになっており、該表示30は当該新規品にしてDPEシングルにて既定寸法にかかる新規品等が示される。このとき、該表示30はDPEシングルにて実験した用紙サイズによる既定寸法等が示される。

る。物語者30はこの回路時に上記使用済みインクタンクをリサイクルする。上記カートリッジのリサイクルを行った上、次一回使用済みインクタンクをリサイクルする。また、ビューラー50、51は画面に上記使用済みインクタンクボーダー31が表示する一枚送達表示情報を表示し、印刷用紙を紙ベンド50、50bに対して当該一枚送達指示にかかる印刷用紙を吐出するようになっており、印刷用紙ベンド50、50bは当該印刷指示に応じて当該印刷用紙を紙ベンド50、50bに回収して印刷用紙を回収して印刷に追加する。

100521 上述のように物語者30が上記送達指示にかかる印刷用紙をドロップシット10に吐出すると、上記送達指示にかかるコンピュータ11は当該印刷用紙を読み取ることで、該印刷用紙が何であることを検出して当該記述情報を検出した旨の印刷情報を上記インターネット網を介して出力するようになっている。一方、上記コンピュータ11は当該送達指示にかかる印刷用紙のスクープ10を「OK」に変更する。この時は、該印刷用紙のスクープ10が該送達指示にかかる印刷用紙を回収する処理が完了し、既に該送達指示にかかる印刷用紙を行つ。

100531 本実用新型においては、DPEシヨン11

る。物販業者30はこの回観時に上記使用済みインクを販売する。トーリジングをインクベンダー40に提供し、当該カートリッジのリサイクルを行。また、上記一回観察用管理コンピュータ31が出手する一次発送用情報を販売し、印刷用紙ベンダー50a、50bに対して当該一次発送指示にかかる印刷用紙を用意する。物販業者30は当該紙に応じて当該印刷用紙を生産し、物販業者30が生産済み印刷用紙を回収して在庫に追加する。

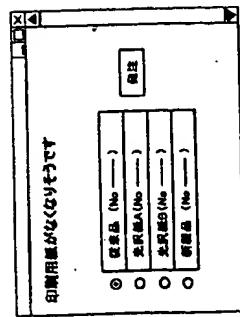
100521 上述のように物販業者30が上記発送指示にかかる印刷用紙をDPEシート1上に記述すると、上記記述状況をDPEシート1上に記述する。物販業者30は記述することを通知して当該記述済みを通知したが該記述情報を上記インターネット網を介して出力するようになっている。一方、上記記述コンピュータ21は当該記述済み情報を印刷用紙を提供し、当該記述済み印刷用紙のステータスをモニタする。当該記述済み印刷用紙を記述する処理が完了し、記述当該記述にかかる全印刷用紙を行。

100531 本実施形態においては、DPEシート1上に記述した印刷用紙に対する支払い請求を管理会社20に提出する。物販業者30が管理会社20に対して支払うべき請求額を物販業者30が管理会社20に対して行うようになっており、インクベンダー40が上記印刷用紙ベンダー50a、50bが一次発送用紙に対する支払い請求額を行うようになっている。すなはち、インクベンダー40が印刷用紙ベンダー50a、50bから、生産済み印刷用紙の一次発送用紙の価格および発送料金を含んだ料金を直接DPEシート1上に提出する。

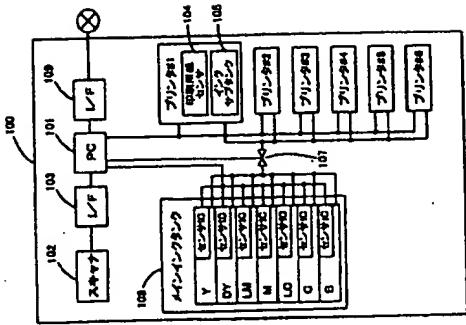
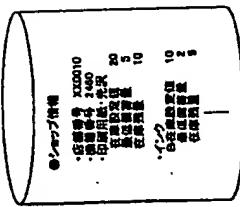
100541 そのために、発送コンピュータ21は上記商品のステータスをINGIから1OKに変更する。同時に、商品に対する支払い請求額を出し、請求額を記述しており、記述料金とコンピュータ21は当該商品に対する支払い請求額を提出する必要があるので、管理会社20は当該一次発送用紙の価格および発送料金を含んだ料金を直接DPEシート1上に提出する。

そこで、使用料がかかる現況により、
また、使用料が商品を輸入するための負担を増すことを
懸念し、さらに、印刷メディアの自由度を失さないことを
可能とする新規送達方法を採用することができる。¹⁰

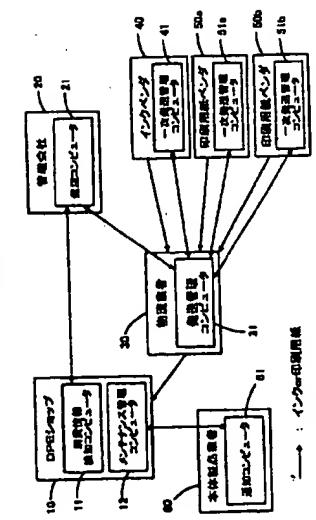
18



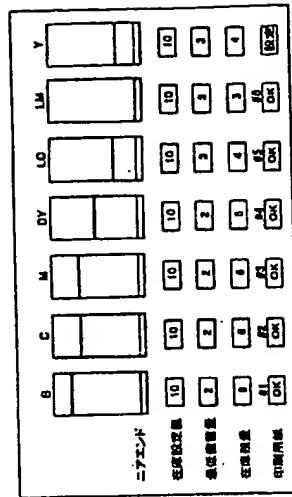
[图12]



(20)



181



三

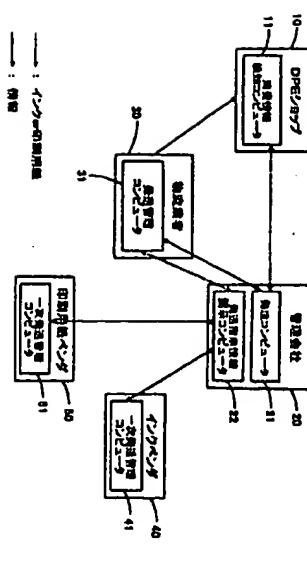
品番号 (ID)	部品番号	規格	規格外寸	規格外寸	規格外寸	規格外寸
XXXXXXXX	XXXX	光電式	A3	XX	XXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXX	光電式	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

181

181

卷之三

161



フロントページの焼き

(51)Int.Cl. 7
G 0 6 P. 11/60
// B 4 1 J ; 29/38

卷之三